

# Gefährdet durch Bologna?

## Grundlagenforschung in der Biomedizin

| WALTER DOERFLER | Lassen sich komplexe biologische Mechanismen in einem dreijährigen Bachelor-Studiengang vermitteln? Einige kritische Anmerkungen zur BA/MA-Ausbildung in der Biomedizin.

Von David Baltimore, dem früheren Präsidenten des *California Institute of Technology* und Nobelpreisträger für Medizin 1975, stammt folgendes Zitat zu den natürlich nicht nur von ihm praktizierten Grundsätzen für die erfolgreiche Organisation akademischer Forschung und Lehre:

*Demand excellence in science  
Concentrate resources  
Create small environments  
Maintain unity of teaching and research  
Keep academic research strictly independent*

*The secret weapon of US Science is investigator-initiated, curiosity-driven research.*

Es besteht die ernsthafte Gefahr, dass sich unsere Universitäten durch eine wachsende Zahl von außen verordneter Bürokratismen immer weiter von diesen überlebenswichtigen Grundsätzen verabschieden und damit für junge, im Ausland erfolgreiche Wissenschaftler unattraktiv werden. Am Beispiel der Auswirkungen des Bachelor- und Masterstudiums auf die Ausbildung in den forschungsorientierten Fächern in der Biomedizin wird dies deutlich: An den Universitäten ausgebildete Biologen leisten als Diplomanden, Doktoranden und Postdoktoranden fast die gesamte praktische Arbeit in der biologischen und der medizinischen Grundlagenforschung, und zwar keineswegs nur an den Universitäten. Auch alle außeruniversitären Forschungsinstitute sind auf ihre Leistungen angewiesen. Außerdem ist die Qualität von Biologielehrern auch entscheidend für die öffentliche Akzeptanz der Biomedizin.

Viele der in Deutschland in der Biomedizin ausgebildeten Wissenschaftler konnten an die besten Universitäten überall auf der Welt empfohlen werden. Dort leisten sie exzellente Arbeit und tragen zum internationalen Ansehen der bei uns bisher möglichen Ausbildungs- und Forschungsaktivitäten bei. Dieses erfolgreiche Konzept ist durch die Einführung des Bologna Programms gefährdet. Die Reduktion der Lehrpläne auf ein drei Jahre dauerndes *Bachelor* Programm kann unmöglich im Interesse der Studierenden der Biologie liegen. Das Bologna Experiment verschlechtert die Ausbildung in der Biologie gerade zu einem Zeitpunkt, da das Verständnis komplexer biologischer Mechanismen ein hohes Maß erreicht hat und Wesentliches noch erforscht werden wird. Die Anforderungen in Forschung und Lehre in der Molekularen Biologie steigen täglich.

Auch die medizinische Grundlagenforschung und die klinische Forschung sind fast vollständig von der Arbeit gut ausgebildeter Biologen abhängig. Das Gleiche gilt für Wissenschaftler, die in Biotechnologie-Firmen arbeiten.

Weltweit gibt es Tausende *graduates*, die an den besten US Universitäten studiert haben. Es wird den Bachelors unserer Universitäten schwer fallen, da mithalten zu können. Wissenschaftler stehen schon immer in einem weltwei-

ten Wettbewerb. Auch unsere jungen Wissenschaftler müssen sich mit jeder ihrer Arbeiten über *peer reviews* der internationalen Begutachtung bei der Veröffentlichung ihrer Ergebnisse in den führenden Journalen stellen. In der Wissenschaft spricht niemand von „Globalisierung“; Internationalität ist schon immer tägliche Erfahrung.

Aus guten Gründen haben es die Vertreter der Medizin und Rechtswissenschaften bisher strikt abgelehnt, ihre Studienpläne dem Bologna Programm anzupassen.

Die Umorganisation auf das Bachelor/Master Studium in der Biologie hat an den Universitäten einen nicht vertretbaren bürokratischen Aufwand generiert.

Von den Initiatoren der neuen Programme ist übersehen worden, dass ein dreijähriger Studiengang zum Bachelor in den angelsächsischen Ländern nicht anerkannt werden kann. Dort erlangt man den Bachelor nach vier Jahren. Zudem ist ein Bachelor Studium keine Berufsausbildung, sondern die Vorstufe für eine praktische Tätigkeit oder ein anspruchsvolleres akademisches Studium (Medical, Graduate or Law School).

Es war nicht gut, eine ungetestete Methode der Ausbildung in essentiell wichtigen Fächern flächendeckend einzuführen. Bei der Planung wissenschaftlicher Projekte war es immer bewährte Praxis, Neues in kleinen Vorversuchen zu prüfen. In Bologna wurden lediglich Empfehlungen ausgesprochen, denen wir uns nicht hätten anschließen brauchen.

Wir dürfen die Einführung des *Bachelor/Master* Studiums in der Biologie nicht länger unwidersprochen lassen. Damit würden wir erheblichen Schaden für unsere Studierenden sowie mittelfristig für die gesamte biomedizinische Forschung in Deutschland akzeptieren. Wir sollten die Ausbildung unserer Studierenden wieder nach den Erfahrungen organisieren, die sich bei uns bewährt haben. Mit Selbstbewusstsein muss der Standpunkt vertreten werden, dass das Studium der Biologie von Professoren, und die Curricula allein von den Hochschulen, bestimmt werden.

### AUTOR

**Walter Doerfler** ist Gastprofessor am Institut für Virologie an der Universität Erlangen. Seit 1972 hat er Studierende, Diplomanden, Doktoranden und Postdoktoranden in Molekularer Genetik und Virologie am Institut für Genetik in Köln ausgebildet. Er war von 1978 bis 2000 Sprecher von SFBs der DFG und hat zwischen 1963 und 1972 in den USA (Stanford und Rockefeller University) gearbeitet.

